

Gamificación en Educación Física: proyecto Súper Mario Bros

Autor: Martínez Franco, Cecilia Mirian (Diplomada en Magisterio:especialidad Educación Física, Maestra de Educación Física en Educación Primaria).

Público: "Maestros de Educación Física". **Materia:** Educación Física. **Idioma:** Español.

Título: Gamificación en Educación Física: proyecto Súper Mario Bros.

Resumen

La Educación va cambiando y es por ello que la comunidad educativa tenemos que adaptarnos a las nuevas metodologías que aparecen en nuestras aulas. Hablamos de aprendizaje basados en proyectos, aprendizajes cooperativos, y como no de un nuevo concepto llamado Gamificación. Esta nueva técnica nos va a permitir transformar lo cotidiano del aula en algo motivador y divertido a través del juego para fomentar el aprendizaje de nuestros alumnos. En este artículo expondremos que es la gamificación y propondremos un proyecto para el área de Educación Física, mediante el famoso juego de los años 90, Súper Mario Bros.

Palabras clave: Gamificación y Educación Física.

Title: Gamification in Physical Education: project Super Mario Bros.

Abstract

Education is changing and this is why the educational community we have to adapt ourselves to the new methodologies that are in our classrooms. Talk about project-based learning, cooperative learning and not as a new concept called Gamification. This new technique will allow us to transform the everyday classroom in something motivating and fun through the game to promote the learning of our students. In this article we will exhibit what is the gamification and we will propose a project for the Physical Education area, through the famous game of the 90's, Super Mario Bros.

Keywords: Gamification and Physical Education.

Recibido 2017-10-16; Aceptado 2017-10-19; Publicado 2017-11-25; Código PD: 089055

INTRODUCCIÓN

Actualmente vivimos en una sociedad donde la tasa de abandono escolar se va incrementando según los últimos datos del Ministerio de Educación, cultura y deporte, siendo una de las causas la falta de motivación de los alumnos. Es por ello que el mundo educativo tiene que buscar nuevas soluciones para bajar esta estrepitosa tasa, y una de las posibles soluciones podría ser la utilización en nuestras aulas de las nuevas metodologías, tan importantes en este siglo XXI, para conseguir motivar a nuestros alumnos. Atrás deben quedar esas metodologías obsoletas como las clases magistrales o la memorización utilizadas hasta ahora y buscar nuevos caminos donde nosotros los docentes seamos capaces de crear entornos de aprendizajes, guiando a nuestros alumnos a conseguir unos aprendizajes significativos.

El juego puede ser la clave en todo esto. Este ha existido siempre en nuestra vida y a través de él hemos conseguido ir aprendiendo, al mismo tiempo que deja huella en el desarrollo psicológico, biológico y social.

Pero en una sociedad donde los niños han dejado de jugar en la calle para dar paso al juego a través de las nuevas tecnologías hace que todo esto se paralice. Por esta razón si el niño juega desde pequeño y les encantan las nuevas tecnologías ¿Por qué no acercar todo esto a nuestras aulas?

Existe un nuevo concepto que mezcla ambas cosas, es el denominado gamificación, pero ¿qué es la gamificación?

1. MARCO TEÓRICO

La gamificación es un término que apareció en el mundo empresarial obteniendo unos magníficos resultados. Unos de los ejemplos con más éxitos es el caso BBVA games donde los usuarios podían conseguir premios y donde el banco daba a conocer sus productos. Para incrementar el nivel de los beneficios necesitaba la participación de los clientes, creando un

sistema gamificado. Fue tal el éxito que la gamificación se ha aplicado a otros ámbitos y parece que ha entrado pisando fuerte en nuestro mundo.

Gabe Zichermann y Christopher Cunningham (2011), en su obra *Gamification by Design* lo definen como "Un proceso relacionado con el pensamiento del jugador y las técnicas de juego para atraer a los usuarios y resolver problemas".

Karl. M. Kapp (2012), uno de los autores que más estudian este concepto, señala dentro de su obra *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*, que la gamificación es "La utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas.

En el libro *Gamification in Education and Business* aparece definida como "the use of game elements in non-gaming systems to improve user experience and user engagement, loyalty and fun".

Foncubierta y Rodríguez (2014) exponen que es "Una técnica que el profesor emplea en el diseño de una actividad, tarea o proceso de aprendizaje (sean de naturaleza analógica o digital) introduciendo elementos del juego (insignias, límite de tiempo, puntuación, dados, etc) y/o pensamiento (retos, competición) con el fin de enriquecer esa experiencia de aprendizaje, dirigir y/o modificar el comportamiento de los alumnos en el aula.

1.1 Tipos de gamificación

Existen dos tipos de gamificación:

1. La gamificación superficial o de contenido, la que se utiliza en periodos cortos y de forma puntual en nuestra actividad docente. Por ejemplo en una actividad concreta de clase.
2. La gamificación estructural o profunda utilizada en una programación completa, es decir, la que está presente en toda la programación del curso.

1.2 Gamificación en Educación

El juego ha sido estudiado científicamente por muchos investigadores, filósofos, psicólogos, pedagogos de la talla de Roger Caillois, J.M Cagigal, Jean Piaget, Johan Huizinga, Vygotsky, y todos ellos coinciden en la importancia del juego en el valor educativo.

Huizinga (1972), sostiene que "El juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de los límites temporales y espaciales determinados, según reglas obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de "ser de otro modo" en la vida corriente"

Piaget defiende que "el juego forma parte del desarrollo cognitivo de los niños ya que a través de él representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según la etapa evolutiva del individuo"

Vygotsky (1991) expone que "lo que caracteriza fundamentalmente al juego es que en él se da el inicio del comportamiento conceptual o guiado por las ideas"

Por un lado vemos que los juegos son esenciales en la infancia dado que estos, les ayudan a desarrollar sus capacidades mentales, sociales, afectivas y emocionales. Y por otro lado, que la gamificación alude a los juegos en general, por lo que la educación gamificada consiste en utilizar las características de los videojuegos en los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje cuyo objetivo principal es el de motivar.

Según Teixes, F. (2014) en *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*, nos expone que "La gamificación en la educación y la formación, es la aplicación de recursos de los juegos (diseños, dinámicas, elementos) para modificar los comportamientos de los alumnos para el resultado de la acción educativa o formativa sea efectiva para ellos".

1.2.1 Gamificación en el área de Educación Física

La utilización de esta novedosa metodología en el área de Educación Física, viene respaldada por el marco legal que determina el currículo actual.

En el R.D.126/2014, de 28 de febrero por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria en su artículo 10 que nos habla de los elementos transversales, donde textualmente expone “Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas asignaturas de cada etapa, la comprensión lectora, expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación.....en todas las asignaturas.

Según el D.198/2014, de 5 de septiembre que establece el currículo de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia nos expone que el área de la Educación Física tiene como finalidad principal el consolidar en el alumno una serie de aprendizajes que toman como referencia el ámbito motor que son imprescindibles para el desarrollo pleno del individuo. En este sentido esta área debe ofrecer situaciones y contextos de aprendizajes variados; desde los que únicamente se trate de controlar los movimientos propios y conocer mejor las posibilidades personales hasta otras en las que las acciones deben responder a estímulos externos variados y coordinarse con las actuaciones de los compañeros o adversarios, y en las que las características pueden ser cambiantes.

El juego articulará todos estos aprendizajes citados con anterioridad, siendo un recurso imprescindible en esta etapa de aprendizaje, acorde con las intenciones educativas y como herramienta didáctica por su carácter motivador.

Dentro del D.198/2018, en la introducción del área de Educación Física nos recomienda presentar el juego motor como recurso y como finalidad en sí mismo, dado su componente cultural y la pretensión docente de que el alumno establezca como prioridad mantener el ocio que le permita asimilar aprendizajes.

Así como en el artículo 13 de este Decreto, el cual hace referencias a las recomendaciones de la metodología didáctica nos dice que se diseñaran actividades de aprendizaje que permitan conseguir más de una competencia. Se podrán diseñar tareas y proyectos que supongan el uso significativo de la lectura, escritura, tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La actividad de clase favorecerá al trabajo individual, el trabajo en equipo y el trabajo cooperativo.

La gamificación no es crear un juego, sino valernos de los sistemas de puntuación –recompensa-objetivo que normalmente componen los mismos. Gamificar el proceso enseñanza-aprendizaje, significa crear actividades, tareas, unidades con ciertos elementos:

- Puntos: que se irán consiguiendo a lo largo de las sesiones, y que les permitirá subir de niveles.
- Niveles: ya que con ello nuestros alumnos irán progresando.
- Equipos: con ellos conseguiremos potenciar una de las grandes señas de identidad de la Educación Física, socialización y cooperación.
- Badges: son los indicadores de un logro, habilidad, calidad, interés.

A través del juego, el área de Educación Física puede globalizar e interrelacionar los contenidos de la misma y de la vida actual donde las nuevas tecnologías forman parte esencial en nuestras vidas y cada vez están más presentes en nuestras aulas. Es por ello que proponemos un ejemplo de gamificación para nuestras clases a través del proyecto Super Mario Bros que a continuación desarrollamos.

1.2.2 Proyecto Super Mario Bros

Para llevar a cabo este proyecto nos basaremos en el famoso videojuego de los años 70 de Nintendo, el cual extrapolaremos a la realidad. El primer día de clase contaremos a nuestros alumnos de que va el juego y cómo lo vamos a trabajar durante el año. El videojuego está protagonizado por dos hermanos fontaneros cuyo objetivo principal es salvar a la Princesa Peach, que es la única que puede salvar el Reino Champiñón, el cual ha sido convertido en un reino de piedra por el malvado Koopa. (aquí les haremos ver a nuestros alumnos que ellos son los hermanos fontaneros y tienen que salvar a la princesa para que salve el reino, el cual será el colegio).

Para ello dividiremos la clase por grupos (tal y como nos aconseja el art. 10 dedicado a los agrupamientos dentro de la Orden del 20 de noviembre de la Consejería de Educación, Cultura y Universidades por la que se regula la organización y la evaluación en la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia) con los nombres de los personajes del videojuego, Mario, Luigi, Toad, Yoshi. El objetivo es recorrer todo el Reino Champiñón, debiendo llegar al final de cada mundo (llamado Dunas arenosas y Glaciar Venenoso) del que está compuesto, superando dentro del mismo los niveles que lo conforman (unidades formativas). Dentro de cada nivel tienen que conseguir un número determinado de

monedas para poder pasar al siguiente nivel. Si lo consiguen recibirán una tarjeta premio necesaria para poder acceder a los correspondientes mundos (fin del primer trimestre y segundo trimestre) y derrotar al monstruo del mismo.

¿Cómo conseguir las monedas dentro de las sesiones?

Cada alumno que compone el equipo puede conseguir una moneda por:

- Traer la bolsa de aseo.
- Comportamiento.
- Responsabilidad que le toque esa semana; como responsable de fila, recogida de material, responsable de aseo.
- Participación e interés.

No se les quitará puntos si no cumplen los requisitos para conseguirlos, solo que no sumarán en la cuenta del grupo, por ejemplo si el grupo está formado por 4 jugadores y uno no trae la bolsa de aseo solo sumarán tres puntos en vez de cuatro.

Podrán conseguir monedas extras a través de las diferentes tareas del área de Educación Física como exponer un juego en clase, exposición del trabajo por proyectos, lectura de la noticia deportiva de cada semana, etc...

Como hemos comentado anteriormente si al terminar el nivel (unidad formativa) obtienen el número de monedas que fue determinado por el profesor, obtendrán una tarjeta premio:

- Tarjeta Champiñón rojo: los hace gigantes.
- Tarjeta Champiñón verde: una vida extra que la pueden canjear solo una vez en el trimestre para poder recuperar puntos que por alguna causa no son sumados, como por ejemplo no traer la vestimenta, no traer la bolsa de aseo...
- Flor: Les da la posibilidad de la elección de un juego para la parte inicial o para la vuelta a la calma.
- Tarjeta estrella: les hace conseguir una bandera que han de conservar ya que en el último mundo será imprescindible para rescatar a la princesa.

Para pasar del mundo uno llamado Dunas arenosas al mundo dos Glaciar Venenoso, se aumentará el nivel de dificultad, debiendo conseguir más monedas en cada nivel. Para ello entrará en juego una nueva pantalla llamada la tubería, en la cual pueden conseguir monedas extras a través de una sesión de juegos que tendrán una puntuación, donde el cómputo final de la sesión les permitirá conseguir una tarjeta de diferentes valores:

Tarjetas por valor de 20 monedas.

Tarjetas por valor de 30 monedas.

Tarjetas por valor de 40 monedas.

Podemos hacer tantas tarjetas como grupos componen la clase. Esta sesión se realizará en la mitad del segundo nivel.

Para pasar del mundo dos al mundo tres Castillo de Koopa, donde debemos de rescatar a la princesa en la parte final, volveremos a aumentar el nivel de dificultad volviendo a subir el número de monedas a conseguir en cada nivel, por lo que en esta parte final del juego habrá dos pantallas de tuberías con tarjetas con valor de:

Tarjetas por valor de 80 monedas.

Tarjetas por valor de 90 monedas.

Tarjetas por valor de 100 monedas.

Para conseguir rescatar a la princesa será necesario obtener el martillo que destruirá a Koopa, para ello deben entregar las banderas conseguidas en los mundos anteriores a través de las tarjetas estrella, junto con los premios obtenidos.

El equipo que consiga todos los requisitos serán los encargados de rescatar a la princesa, la cual romperá el hechizo que cae sobre el Reino Champiñón.

Para llevar a cabo la evaluación, el recuento de los puntos y que ellos mismos vayan observando cómo van durante el juego, utilizaremos un recurso llamado Class Dojo. Es una app de comunicación, la cual conecta a profesores, padres y alumnos y que nos va a permitir gamificar nuestras clases permitiendo a nuestros alumnos que mantengan los niveles de aprendizaje dando una retroalimentación al instante. En ella podemos crear nuestra clase, añadiendo a nuestros alumnos y dándole una puntuación a cada comportamiento que queramos evaluar, dando puntos positivos y negativos. Es atractiva, rápida, sencilla y motivadora para nuestros alumnos. Estos pueden personalizar su personaje y ver en cada momento los puntos que llevan y tener en cuenta su trabajo dentro del aula. También nos permite mandar mensajes, fotos y videos a los padres para que vean que están haciendo su jornada escolar, así como comunicarnos con otros profesores para que vean que hacemos en nuestras clases y compartir nuestras ideas.

Es ideal para utilizar en Primaria, mezclando la utilización del juego con las nuevas tecnologías.

Bibliografía

- BBVA Innovation Edge (2012). La gamificación, el negocio de la diversión.
- Zichermann, G. y Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing games Mechanics in Web and Mobile Apps* Cambridge, MA: O'Reilly Media.
- Reiners, T. y Wood, C.L. (2015). *Gamification in Education and Business*. SPEINGER.
- Kapp, K.M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: John Willey & Sons.
- Foncubierta, J.M y Rodríguez, J.M. (2014). *Didáctica de la Gamificación en clase de español*. Accesible en http://www.edinumen.es/spanish_challenge/gamification_didactica.pdf.
- Teixes, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona: Editorial UOC.

Legislación:

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre de Mejora de la Calidad Educativa que modifica a la Ley 2/2006 de 3 de mayo.
- R.D 126/2014, de 28 de febrero por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
- D.198/2014, de 5 de septiembre que establece el currículo de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Orden del 20 de noviembre de la Consejería de Educación, Cultura y Universidades por la que se regula la organización y la evaluación en la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.